

Hints & Kinks

Improving S-Meter for IC-202E

Jan-Marting Nörding, LA8AK

The S-Meter reading for the IC202 (and IC402) has rather bad linearity. This modification contains an amplifier and a correction network, which decrease the deflection for the lower range on the meter. S-Meter is calibrated for 115 dB in spite of 85 dB RF-Signal indication range, which is available for this circuit. The original circuit only has about 50 dB of indication range with very poor linearity in the low range.

Results:

Reading	RF-Level	Reading	RF-Level	Reading	RF-Level
S0	-120 dBm	S1	-115 dBm	S3	-110 dBm
S5	-106 dBm	S7	-102 dBm	S9	-97 dBm
S9+10	-89 dBm	S9+20	-80 dBm	S9+30	-69 dBm
S9+40	-57 dBm	S9+50	-47 dBm	S9+60	-37 dBm

Remarks:

Results are rather good. Only the RCA3140E will work in this circuit! The TL082 series will not. Remove R50 5k Trimpot (Full) in IC-202.

Deutsch:

Das S-Meter des IC-202E (IC-402E) hat eine sehr schlechte Linerität und einen eingeschränkten Anzeigebereich. Die S-Meter Modifikation in Abbildung 1 sorgt für einen Anzeigebereich von 85 dB bei guter Linerität, wie die Tabelle zeigt. Kalibriert wird auf einen Bereich von 115 dB (S0 - S9+60).

Figure 1/Abbildung 1:

